

Drassodes Maindroni sp. nov. ♂ long. 0^m,009. — Cephalothorax ovatus, antice parum attenuatus, sat convexus, fulvo-rufescens, antice sensim infuscatus, parce luteo-pubescent. Oculi antici in lineam sat procurvam, medii lateralibus paulo majores et inter se quam a lateralibus remotiores. Oculi postici in lineam evidenter procurvam latiore, medii ovati, plani, inter se valde appropinquati, sed a lateralibus minoribus latissime distantes. Area mediorum circiter æque longa ac lata et antice quam postice latior. Abdomen oblongum, luteo-testaceum sericeo-pubescent. Chelæ fusco-rufulæ, longæ, cylindratæ sed verticales, transversim leviter rugatæ et parce granosæ, margine inferiore sulci longe obliquo et mutico. Sternum pedesque fulva, hi versus extremitates sensim infuscati; tibiis quatuor anticis aculeis parvis binis inter se remotis, metatarsis aculeo simili subbasilari subtus armatis, tibiis 4ⁱ parvis aculeis inferioribus lateralibus dorsalibusque binis munitis. Pedes-maxillares mediocres, femore sat robusto sed parallelo et leviter curvato, tibia patella paulo longiore et graciliore omnino mutica, tarso tibia paulo longiore haud latiore tereti, bulbo parvo et simplici dimidium bacilarem tarsi tantum occupante.

A *D. lucertoso* Cambr. (ex Syria et Ægypto), cui valde affinis est, imprimis differt femore pedum-maxillarium maris parallelo haud fusiformi.

Latrodectus scelio Thorell. var. *indica* E. Sim.

A *L. scelione* Th. (ex Australia, Austro-Malaisia et Polynesia) tantum differt macula aurantiaca ventrali multo minore transversa et prope mammillas sita.

APPLICATION DE LA PHOTOGRAPHIE MICROSCOPIQUE

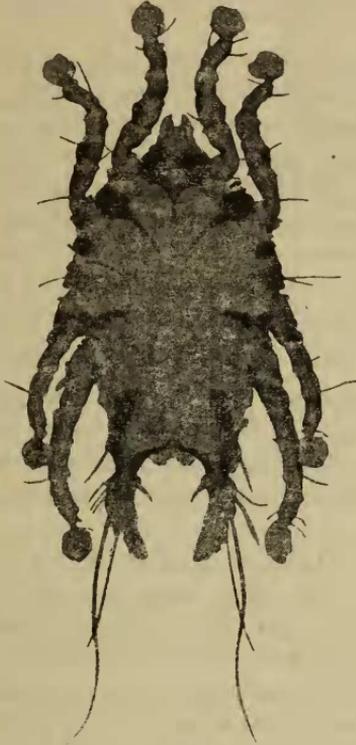
À L'ÉTUDE DES SARCOPTIDES PLUMICOLES,

PAR MM. FAVETTE ET TROUËSSART.

La photographie des animaux microscopiques présente certaines difficultés qui en ont, jusqu'ici, singulièrement restreint l'usage. On s'est généralement contenté de dessins faits à la chambre claire, qui sont excellents lorsqu'ils sont exécutés par le naturaliste lui-même ou par un micrographe exercé, mais ne peuvent être confiés à un dessinateur ordinaire, quel que soit le talent de celui-ci, et qui exigent d'ailleurs un temps considérable.

Ayant à figurer les nombreuses espèces de Sarcoptides plumicoles (*Analgosinæ*) que nous avons récoltées, depuis plus de dix ans, dans les riches collections ornithologiques du Muséum de Paris, nous nous sommes pré-occupés, depuis longtemps, d'aplanir ces difficultés. Après des tâtonnements

et des essais plus ou moins heureux ⁽¹⁾, nous sommes arrivés à un résultat satisfaisant, comme on en pourra juger par les spécimens que nous mettons sous les yeux des professeurs et des naturalistes du Muséum.



PROTOLICHUS ELEGANS n. sp ♂, Sarcoptide plumicole vivant sur les Perroquets du genre *Cyclopsittacus* (Nouvelle-Guinée) $\times 100$. — (Spécimen de photogravure d'après nos préparations).

Les Sarcoptides se prêtent assez bien à ce genre de reproductions : leur corps aplati se laisse comprimer entre deux verres sans se déformer et de manière que toutes les extrémités soient sensiblement sur le même plan, ce qui permet une mise au point *approximative*, à condition de ne pas dépasser les grossissements moyens (100 diamètres environ pour ces Acaariens qui ont de $1/2$ à 1 millimètre, sauf de rares exceptions). Les grossissements plus forts peuvent être obtenus en agrandissant la photographie primitive.

(1) Voyez, notamment, TROUSSART et NEUMANN, *Diagnoses d'espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles*. — *Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, 1888 (avec 2 microphotographies reproduites par la glyptographie).

Le point important est d'avoir une préparation très propre et très nette, montrant l'Acarien bien entier avec les pattes étalées de manière que tous les détails de ses formes se détachent facilement sur la photographie. — Voici le manuel opératoire auquel l'un de nous (M. le Dr Favette) s'est arrêté, en cherchant à perfectionner les procédés déjà connus.

1° *Choix des spécimens.* — Il importe beaucoup d'avoir des individus en bon état, c'est-à-dire pourvus de tous leurs poils et appendices et dont les téguments soient fortement chitinisés et colorés, car ceux-là seuls donnent des épreuves vigoureuses à la photographie. Pour faire ce choix, on place tous les Acariens d'une même espèce dont on dispose dans de la glycérine additionnée d'acide acétique cristallisable (30 pour 100), et on les y laisse deux ou trois jours, ou même davantage. Cette opération peut se faire sur une simple lame de verre, que l'on tiendra à l'abri des poussières de l'air, ou dans un tube. La glycérine acidulée imbibé les Acariens, les étale et facilite leur triage; elle les conserve indéfiniment sans altération.

2° *Nettoyage et préparation préliminaires.* — L'Acarien choisi au microscope est porté, à l'aide d'un fin pinceau de marte, sur une lame de verre où l'on a déposé une goutte de glycérine acidulée. On recouvre d'une lamelle ronde et l'on chauffe pendant cinq à six secondes. Si la goutte de glycérine est suffisante pour déborder la lamelle, on peut chauffer sans crainte d'accident; une goutte insuffisante gênerait l'étalage des pattes et produirait un écrasement trop rapide, cause fréquente de déchirures ou d'explosion. — On ajoute alors sur le bord de la lamelle une nouvelle goutte de glycérine pour faciliter le glissement de celle-ci et découvrir l'Acarien; on enlève avec un linge toute la glycérine qui l'entoure et l'on fait tomber sur lui une goutte d'une solution de potasse caustique (à 30 p. 100), qu'on laisse agir de une à cinq minutes suivant la taille de l'Acarien. La potasse dissout les matières grasses et les impuretés qui adhèrent au corps de l'animal: il faut agir à froid, car, si l'on chauffe, on court risque de détacher les poils, les ambulacres (ventouses du tarse), ou tout au moins de déformer d'une manière irrémédiable ces parties délicates, qui sont rapidement attaquées par la potasse caustique.

L'Acarien ainsi préparé est reporté dans une goutte de glycérine où d'ordinaire il s'étale de lui-même, et la préparation peut être considérée comme terminée. — Si cependant le sujet a de la peine à prendre une position convenable, en raison de sa taille ou pour toute autre raison, on enlève la potasse et l'on recouvre l'Acarien d'une goutte de créosote sans ajouter de lamelle. On chauffe une ou deux secondes et, très rapidement, l'on supprime avec un linge la créosote, que l'on remplace par une goutte de glycérine. Presque toujours alors l'Acarien s'étale parfaitement. La seule précaution à prendre est d'éviter que la créosote s'évapore complètement avant que le sujet soit replacé dans la glycérine, car alors il se recroquevillerait d'une

façon irrémédiable. Si le résultat laisse encore à désirer, on peut recommencer l'opération soit avec la potasse, soit avec la créosote, ou même avec les deux successivement, ou bien, au sortir de la créosote, mettre une goutte de potasse au lieu d'une goutte de glycérine.

On se rappellera que les femelles, à corps plus compact et moins découpé, à téguments fortement chitinisés, supportent ces opérations multiples mieux que les mâles et doivent rester plus longtemps dans chacun des liquides employés, particulièrement dans la potasse. Quant aux mâles, ce dernier réactif déforme facilement leur organe génital : il est donc préférable de les faire passer rapidement de la créosote dans la glycérine acidulée. Celle-ci peut servir de liquide conservateur.

3° *Préparation définitive.* — Elle se fait dans la glycérine acidulée ou dans la gelée de glycérine en chauffant pour chasser toutes les bulles d'air. Avant de fermer définitivement la préparation, on s'assurera qu'aucune impureté ne se trouve dans le voisinage du corps de l'Acarien. Enfin, on lutera la cellule au moyen du baume de Judée, du vernis du Japon ou de la solution alcoolique de cire à cacheter, appliqués à l'aide d'un pinceau au pourtour de la lamelle. Chaque préparation ne doit contenir qu'un seul Acarien.

4° *Photographie.* — Notre appareil est des plus simples. Il est formé d'une chambre noire ordinaire dont l'objectif est remplacé par le tube du microscope incliné à angle droit. Ce tube est relié à la chambre noire par un manchon formé d'un simple cône de drap noir, serré par des bracelets de caoutchouc, d'une part sur le tube du microscope, de l'autre sur celui de la chambre noire. L'éclairage se fait au moyen d'une lampe à pétrole ordinaire. L'expérience nous a montré que cet appareil primitif et peu coûteux donnait des résultats aussi satisfaisants que les appareils compliqués et d'un prix élevé dont on se sert dans les laboratoires de microphotographie adjoints à nos grands établissements scientifiques.

Les photographies que nous faisons passer sous vos yeux sont assez parfaites pour qu'il soit possible, désormais, d'illustrer un mémoire descriptif à l'aide de phototypies imprimées sur des planches hors texte ou même de photogravures intercalées dans le texte, bien que l'aspect de ces dernières ne soit pas aussi satisfaisant que celui des premières qui reproduit, très exactement, tous les détails de la photographie primitive.
